

OBSAH PŘEDMĚTU

ÚVOD.....	5
1 MOLEKULA A MEZIMOLEKULOVÉ SÍLY	7
1.1 Molekula.....	7
1.2 Mezimolekulové síly.....	8
1.2.1 Dosah molekulových sil.....	8
1.2.2 Lenardův-Jonesův potenciál.....	9
1.2.3 Druhy mezimolekulových potenciálních energií	10
Shrnutí	11
2 STRUKTURA A VLASTNOSTI KAPALIN	13
2.1 Molekulové jevy.....	13
2.2 Koheze a adheze.....	13
2.2.1 Koheze.....	13
2.2.2 Adheze.....	14
2.3 Kapalina a jiné látky.....	14
2.4 Struktura kapalin	16
2.5 Vlastnosti kapalin.....	17
Shrnutí	17
3 POVRCHOVÉ NAPĚTÍ A POVRCHOVÁ ENERGIE	19
3.1 Jev povrchové napětí.....	19
3.2 Fyzikální veličina povrchové napětí	21
3.3 Povrchová energie	23
3.4 Plošná hustota povrchové energie	24
3.5 Plošná hustota energie a povrchové napětí	25
3.6 Povrchově aktivní látky.....	26
Shrnutí	27

• vyvodit důsledky plynoucí z kapilárního tlaku pro jevy v přírodě

4 MOLEKULOVÝ TLAK A KAPILÁRNÍ TLAK.....	31
4.1 Molekulový tlak.....	31
4.1.1 Vznik molekulového tlaku.....	32
4.2 Kapilární tlak	32
4.2.1 Tlaková bilance uvnitř kapaliny se zakřiveným povrchem	32
4.2.2 Kapilární tlak uvnitř kulové bubliny.....	35
Shrnutí	36
5 KAPILÁRNÍ JEVY.....	39
5.1 Kapilární jevy a jejich příčiny	39
5.2 Smáčivost kapalin a krajní úhel.....	40
5.2.1 Smáčeující kapaliny.....	40
5.2.2 Nesmáčeující kapaliny.....	43
5.2.3 Krajní úhel	44
5.3 Kapilární elevace	45
5.4 Kapilární deprese	48
5.5 Kapky na povrchu druhé kapaliny.....	49
5.5.1 Kapka se udrží na hladině druhé kapaliny.....	49
5.5.2 Kapka se rozlije na hadině druhé kapaliny.....	50
Shrnutí	51
6 MĚŘENÍ POVRCHOVÉHO NAPĚTÍ.....	59
6.1 Měření povrchového napětí kapkovou metodou.....	59
6.2 Porovnávací metoda měření povrchového napětí.....	60
6.2 Měření povrchového napětí z kapilární elevace	60
Shrnutí	61
ZÁVĚR	63
ŘEŠENÍ ÚLOH.....	64
LITERATURA	65